Ein seltener Fall

von

Hyperkinesie des Magens.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. April 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Paul Weinert

prakt. Arzt aus Schwiebus (Brandenburg).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. P. Helbig, prakt. Arzt.
- Dr. med. M. Schneider, prakt. Arzt.
- Cand. med. W. Dietzer.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535713_0089

In dem weiten Gebiete der Magenkrankheiten, welche erst neuestens einer exakten Forschung zugänglicher gemacht wurden, bilden eines der schwierigsten, aber praktisch wichtigsten Kapitel die nervösen Magenkrankheiten, d. h. alle jene Affektionen des Magens, für die eine anatomisch nachweisbare Veränderung des Magens gegenwärtig noch nicht ersichtlich ist, welche also ausschliesslich von einer gestörten Funktion seiner Nerven abhängen.

Es hat lange Zeit gedauert, ehe die Forschung in der Medizin sich diesem Kapitel eingehender zuwandte. Nach der spekulativen, sich an einzelne Symptome oft nebensächlicher Natur anklammernden Richtung der Medizin, bekam sie im Anfang dieses Jahrhunderts eine reelle, feste Basis durch die Thatsachen. welche die genaue mikroskopische und makroskopische Durchforschung der Leichenveränderungen ergeben hat. Kein Wunder, wenn sofort alle klinischen Systeme sich auf diese feste, unverrückbare Basis aufbauten, und wenn die besten Kliniker nur so viele Krankheiten anerkannten, als pathologisch-anatomische Befunde gegeben waren. Da man ängstlich fürchtete, den sichern Boden, auf dem man jetzt zu stehen meinte, zu verlieren, so zwängte man einfach alle klinischen Bilder in den engen, pathologisch-anatomischen Rahmen. Erst der neueren Zeit ist ein Umschwung zu verdanken. Die klinische Erfahrung lehrte, dass die Leichenbefunde noch lange nicht alle

Erscheinungen, die am Lebenden wahrgenommen werden, erklären, und so zeigte es sich namentlich auf dem Gebiete der Magenkrankheiten, dass eine grosse Menge von krankhaften Veränderungen durch die bekannt gewordenen anatomischen Daten nicht gedeckt sind. Diese also rein funktionellen Störungen im Magen verweisen wir in das Gebiet der Magenneurosen, und schliessen damit zugleich jede Nervenstörung aus, die etwa auf einer anatomischen Veränderung der Magenwände beruht. So wird z. B. die Cardialgie, die durch Reizung der Nervenenden in einem Geschwüre des Magens oder durch Zerrung derselben in einer Narbenschwiele entsteht, oder eine Parese der Muskulatur, die auf einer mechanisch bedingten Dilatation oder einer fettigen Metamorphose der Muskelfasern beruht, nicht zu den sog. Neurosen zu rechnen sein.

Unser Wissen über die Nerven des Magens und ihren Verlauf ist noch äusserst lückenhaft, die experimentelle Physiologie hat die Beziehungen, in welchen jedes dieser mannigfachen Nervengeflechte zu den verschiedenen Funktionen und Lebensäusserungen des Magens steht, oder die Frage, wie die Regulation der differenten Thätigkeiten stattfindet, noch lange nicht aufgeklärt. Während z. B. der Vagus nach der Meinung einiger Forscher (Budge, Ed. Weber, Mayer u. A.) motorischen Einfluss auf das Organ ausübt, sprechen Andere ihm diese Eigenschaft ab (Bonsdorff) und sind sogar mit Goltz, welcher beim Frosch nach Durchschneidung des Vagus erhöhte peristaltische Bewegungen auftreten sah, der Ansicht, dass er, sowie am Herzen, auch hier bewegungshemmende Fasern zum Magen führt. Ebenso controvers sind die Ansichten der Forscher über den Sympathicus. Nach Budge, Donders, Brinken, Schiff u. A. wirkt er motorisch, J. Müller und Oehl bestreiten dies.

Auch der secretorische Einfluss des Sympathicus findet Vertheidiger und Widerleger. Pincus, Samuel und Budge schreiben ihm secretorischen Einfluss zu, nach Adrian, Schmidt und Schiff hat der Sympathicus keinen Einfluss auf die Absonderung des Magens. Unbestritten scheint nur sein Besitz an sensitiven Fasern zu sein, der einmal aus dem Umstande hervorgeht, dass der gesunde Magen sehr arm, der Kranke dagegen sehr reich an schmerzhaften Empfindungen ist, was dem Sympathicus eigen, ferner aus der charakteristischen, ausstrahlenden und wehenartigen Eigenschaft des Magenschmerzes als sehr wahrscheinlich hervorgeht.

Auch über die Innervationscentra des Magens herrscht noch wenig Eintracht. Hirsch sucht das Centrum für die Peristaltik im unteren Halsmark, Budge in den Corpora quadrigemina, Sehhügeln und hinterem Theil der Grosshirnhemisphäre. Goltz glaubt gerade nach Zerstörung von Hirn und Rückenmark gesteigerte motorische Erregbarkeit an Magen und Speiseröhre beobachtet zu haben.

In der neuesten Zeit hat v. Openchowski durch zahlreiche Versuche, welche er und seine Schüler an 900 Thieren anstellten, recht bemerkenswerthe Resultate erlangt. Danach tritt vermehrte peristaltische Bewegung ein nach Reizung der Vierhügel. Dasselbe Centrum besorgt mit seiner hinteren Partie Schluss der Cardia und gleichzeitig Contraction am Pylorus. Die Oeffnung der Cardia geschieht durch ein im Rückenmark (bis zum fünften Brustwirbel herab) und ein im Gehirn (dort wo das untere Ende des Nucleus caudatus sich mit dem Nucleus butiformis verbindet) gelegenes Centrum. Die von diesen Centren kommenden Fasern gesellen sich zu der Vagusbahn, wo sie bis zum unteren Viertel des Oesophagus verlaufen, dann, sich vereinend den Vagusstamm verlassen und als Nervus dilatator cardiae mit dem

Gangliencomplex der Cardia in Verbindung treten. Inconstant tritt eine Oeffnung der Cardia nach Reizung des Sulcus cruciatus auf, gleichzeitig mit einem Schluss des Pylorus; dasselbe geschieht nach Erregung des N. dilatator cardiae. Cardia- und Pylorusmuskulatur sind also Antagonisten!

Alle den Magen versorgenden Nerven treten mit hier gelegenen Ganglienhaufen in Verbindung, welche auf der Serosa liegen und sich deutlich in drei Gebiete theilen, von denen das grösste der Cardia, (v. Openchowski zählte hier elf solcher mehrzelliger Gruppen, am Pylorus sieben), ein zweites dem Pylorus, das dritte, an Ganglienzellen ärmste, der übrigen Magenwand zukommt.

Trotz dieses Zwiespalts der Meinungen über die Physiologie der Magennerven, wie wir oben gesehen haben, war es schon längst eine bekannte Thatsache, dass eine Verbindung zwischen Magenfunktion und Nervensystem bestehen muss. Wie der Magen das Nervensystem beeinflussen kann, das hat wohl schon Jeder verspürt, wenn er einmal nach einer reichlichen Mahlzeit ein Gefühl von Völle und Unbehagen, Schwere in den Gliedern und Unlust zu geistiger Thätigkeit verspürte; schon Archigenes und Galen kennen die aus dem Magen stammende Vertigo gyrosa. Andererseits beruht der von den Kranken oft gehörte Ausspruch: „Mir fährt jeder Schreck sofort in den Magen“ sicher auf der richtigen Beobachtung, dass bei jeder Gemüthserregung nicht blos das Nahrungsbedürfniss reducirt ist, sondern in der That eine mit allen Symptomen einer schlechten Verdauung auftretende Magenaffektion folgen kann.

Durch die wissenschaftliche Beobachtung und klinische Erfahrung ist dieser Einfluss der Nerven als unbezweifelbare Thatsache hingestellt worden, und hat

man sich im Allgemeinen daran gewöhnt, wie es ja bei anderen Organen schon längst geschieht, diesen Einfluss auf den Magen als nach drei Richtungen hin, in Bezug auf Motilität, Sensibilität und Secretion gelten zu lassen. Da Störungen und Hemmungen in jeder dieser nervösen Sphären für sich allein bestehend oder als complexe Erscheinung zur Beobachtung kommen, so erschien es demnach zweckmässig, die Neurosen des Magens in Motilitäts- Sensibilitäts- und Secretionsneurosen zu trennen.

Während nun die neuere Erforschung der Magenkrankheiten sich von jeher mit einer gewissen Einseitigkeit den Secretionsverhältnissen des Magens, seiner chemischen Thätigkeit, zuwandte, und aus der Feststellung und Aufklärung derselben, wie sie sich im gesunden und kranken Magen vorfindet, die wichtigste Handhabe für das Handeln des Arztes gefunden zu haben glaubte, wurde bis vor kurzer Zeit unsere Einsicht in den Ablauf der übrigen Funktionen des Magens, insbesondere der rein mechanischen, nicht wesentlich gefördert.

Wenn Kussmaul (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 181) sagt: „Die motorischen Funktionen des Magens und die Störungen, die sie durch Krankheiten erleiden, sind ein noch dunkles Gebiet der Medicin. Das Wenige, was wir von der peristaltischen Thätigkeit des Magens wissen, verdanken wir dem Thierexperimente; die klinische Beobachtung am Menschen hat fast nichts hinzugethan. Noch schlimmer ist es bestellt mit unserer Einsicht in das Spiel der Muskelkräfte, die an der Ein- und Ausgangspforte des Magens Verschluss und Oeffnung regeln; was darüber gelehrt wird, ist voller Lücken und Widersprüche", so bleibt das auch heute noch im Allgemeinen wahr.

Und doch kommt der motorischen Thätigkeit des Magens eine ebenso grosse Wichtigkeit zu, wie der secretorischen und muss ihr demnach vom Physiologen

und vom Arzte dieselbe Beachtung entgegengebracht werden, wie der chemischen.

Gewiss ist die Verarbeitung der Speisen im gesunden Magen nicht ohne Bedeutung; aber sie ist für das Bestehen des Organismus nicht unbedingt nothwendig, und es ist ganz sicher, dass die Speisen, auch ohne im Magen chemisch verändert worden zu sein, vom Darm in die resorbirbare Modifikation übergeführt und also für den Körper nutzbar gemacht werden können. Bekannt sind die physiologisch-chirurgischen Experimente, dass Hunde, denen der Magen gänzlich exstirpirt wurde, sich Jahre lang in gutem Ernährungszustande hielten. Dagegen muss die motorische Thätigkeit des Magens als für die ganze Oekonomie des Körpers unentbehrlich bezeichnet werden. „Die Erfahrung lehrt", sagt Rosenheim (Krankheiten der Speiseröhre und des Magens) „dass eine grosse Zahl von Störungen bei Magenkranken bedingt ist durch Bewegungsschwäche des Organs, die auch für sich allein bestehen kann ohne wesentliche Beeinträchtigung der Secretionstüchtigkeit. Andrerseits kennen wir Fälle hochgradiger Erkrankung des Organs, die gut ertragen wird, so lange und weil die Entleerung der Speisemassen in den Darm mit normaler Geschwindigkeit vor sich geht. Diese Zustände nehmen einen schlimmen Charakter an, sowie die motorische Kraft des Magens sich für die ihr zukommende Aufgabe insufficient erweist.

Es sind nun neben den organischen Veränderungen der Magenwand, welche eine Störung im motorischen Apparat des Magens bedingen, eine Reihe exakter klinischer Krankheitsbilder beobachtet worden, welche nur durch die Annahme von pathologischen Veränderungen im motorischen Nervenapparat des Magens zu erklären sind, von deren innerem Wesen uns jedoch vielfach eine klare Vorstellung abgeht; denn unser

Wissen von den pathologischen Vorgängen in dem Innervationsapparat des Magens ist noch weit geringer als die Kenntniss von den physiologischen Innervationsbedingungen der Magenmuskulatur selbst.

Die Motilitätsneurosen, die bisher am Magen zur Beobachtung gekommen sind, hat man sich gewöhnt, je nachdem eine Steigerung oder Verminderung der motorischen Kräfte, oder mit anderen Worten, je nachdem ein Reizungs- oder Depressionszustand der Nerven vorliegt, in folgendes Schema zu zerlegen:

1. Irritative Zustände. Dazu rechnet man:

a) Krampf der Cardia,
b) Krampf des Pylorus,
c) Gastrospasmus,
d) peristaltische Unruhe des Magens,
e) Eructatio, das nervöse Erbrechen,
f) Vomitus nervosus.

2. Depressive Zustände. Dazu rechnet man:

a) Insufficienz der Cardia, (die Regurgitation, der Merycismus),
b) Insufficienz oder Incontinenz des Pylorus,
c) Atonie oder muskuläre Insufficienz des Magens.

Wir sehen in diesem Schema, dass die Neurosen, welche sich nur auf einen Theil des Magens erstrecken, vorangestellt sind den Neurosen, welche den ganzen Magen treffen.

Im Folgenden will ich nun versuchen, einen Fall von motorischer Neurose näher zu beleuchten, der auf der Königlichen Universitäts-Poliklinik des Hrn. Geh.-Raths Prof. Dr. Senator zur Beobachtung kam, und der wegen seiner Eigenart, die ihm eine Sonderstellung zu obigem Schema giebt, der besonderen Erwähnung werth ist. Es ist ein Fall von Hyperkinesie des Magens, wobei der Magen eine derartige abnorme Steigerung seiner motorischen Funktion zeigt, dass die zur Nahrung

eingeführten Ingesta nur abnorm kurze Zeit in ihm verweilen. Nachdem ich den Fall beschrieben habe, will ich das, was in der Litteratur des Magens sich bisher darüber findet, damit vergleichen, und weitere Betrachtungen daran anknüpfen.

Anton Werner, 55 Jahre alt, giebt an, in seiner Jugend die Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben. Vor etwa 7—8 Jahren bekam Patient in der Magengegend einen nagenden Schmerz, der auch des Nachts anhielt. Dieser Zustand blieb dauernd, bis vor einem Jahr. Bulimische Anfälle — Heisshunger — waren dabei nicht vorhanden. Die Therapie bestand damals in Magenausspülungen und fühlte sich Patient auch danach erleichtert, bis die Schmerzen jetzt wieder heftiger wurden. Patient klagt jetzt hauptsächlich wiederum über nagenden Schmerz in der Magengegend, der nach dem Essen ein wenig verstärkt ist und besonders des Nachts vorhanden ist. Begleitet ist der Schmerz von fortwährendem Aufstossen und Schlucken. Ausserdem hat Patient vor einem Jahre ein Halsleiden durchgemacht, wegen dessen ein operativer Eingriff nöthig wurde. Vor über zwei Monaten befiel ihn ein Erysipelas capitis, das auch jetzt abgelaufen ist.

Status praesens. Am 3. VIII. 1891. Patient ist ein grosser, kräftig gebauter Mann von gutem Ernährungszustande. Gesichtsausdruck verstimmt, Patient giebt in seinem Wesen eine ziemliche Unruhe kund. Weder Oedeme noch Exantheme sind sichtbar. An der Stirn hat er einige Narben, angeblich Reste des überstandenen Erysipels, an der rechten Halsseite eine Operationsnarbe. Herz und Lungen sind normal, die Leberdämpfung ist ein wenig verbreitert.

Die Inspektion des Abdomens zeigt eine auffallend tiefe Grube unterhalb des Processus xiphoideus des Brustbeins. Sonst sind keinerlei Abnormitäten bemerkbar,

besonders keine peristaltischen Bewegungen des Magens. Die Palpation ist nirgendwo schmerzhaft. Nach Aufblähung des Magens mit Ac. tartaricum und Na. bicarbonicum ergiebt die Percussion keine Vergrösserung des Magens, auch keine Dislocation des Organs.

Um Kenntniss von der motorischen und secretorischen Thätigkeit des Magens zu erhalten, bekam der Patient ein Ewald'sches Probefrühstück — 1 Tasse (250 g) Thee und ein Weissbrot (30—40 g) —. Nach 50 Minuten wurde mittelst der Sonde der Mageninhalt auszuhebern versucht und dabei die überraschende Thatsache constatirt, dass der Magen vollständig leer war. Selbst eine Ausspülung ergab keine Speisereste.

An den nächsten Tagen wurden der Controle wegen weitere Untersuchungen angestellt. Patient erhielt zwei Tassen Thee und zwei Weissbrote.

Nach $^1/_2$ Stunde wurden ca. 30 cbcm Speisereste zwecks Untersuchung durch die Sonde entleert.

Nach einer Stunde wurden ca. 20 cbcm Mageninhalts entleert. Nach $1^1/_2$ Stunde war der Magen, wie auch eine Ausspülung ergab, vollständig leer, d. h. es hatten ca. 500 g Flüssigkeit und ca. 70 g Brot in weniger als $1^1/_2$ Stunde den Magen passirt.

Patient erhielt eine grössere Mahlzeit, die nach Riegel in 400 g Suppe, 50 g Weissbrot und 400 g Schabefleisch bestand.

Die Ausheberung des Inhalts ergab nach zwei Stunden nur noch eine Spur von Speiseresten. Es wurde nun wiederum, um das Resultat sicherer zu machen, eine Ausspülung des Magens vorgenommen, und dabei zeigten sich nur ganz geringe Speisereste in der Spülflüssigkeit. Es unterlag also keinem Zweifel, dass diese erheblich grössere Mahlzeit, welche sonst kaum in vier Stunden bewältigt wird, in zwei Stunden weiter befördert worden war.

Bei Gelegenheit jeder der oben citirten Ausheberungen wurde auch die chmische Untersuchung des Mageninhalts vorgenommen und dabei Folgendes gefunden:

Nach dem Ewald'schen Probefrühstück, das nach 50 Minuten keinen Rückstand im Magen hinterliess, ergab die Probe des geringen Restes von Verdauungsflüssigkeit, der sich an der eingeführten Magensonde befand, eine scharf saure Reaktion — blaues Lakmuspapier wurde roth gefärbt.

Die Untersuchung mit dem Congopapier ergab die Anwesenheit freier Säure.

Um nun die Feststellung der freien Säure vorzunehmen, um also nachzuweisen, ob die gefundene freie Säure auch freie Salzsäure war, wurde die Günzburg'sche Phloroglucin-Vanillin Reaktion angewandt. Es soll hier gleich die Bemerkung Platz finden, dass seit mehreren Monaten in der Berliner Universitätspoliklinik die Untersuchungen auf freie Salzsäure in einer Modifikation des Günzburg'schen Verfahrens angestellt worden sind, indem nach dem Muster von Lakmuspapier Phloroglucin-Vanillinpapier zur Anwendung kam. Kleine Streifen des Papiers wurden mit einigen Tropfen des zu untersuchenden Speisebreis angefeuchtet, und dann in einer Porcellanschale über einer Flamme verkohlt. Bei Anwesenheit freier Salzsäure tritt neben der verkohlenden Randpartie dieselbe Rothfärbung auf, wie sie sonst beim Abdampfen mit dem Reagenz erzeugt wird.

Die Untersuchung mit diesem Reagenz ergab also die Anwesenheit freier Salzsäure.

Nach dem doppelten Probefrühstück, welches Patient erhielt, ergab die chemische Untersuchung des Magensafts Folgendes:

Wurde der Speiserest eine halbe Stunde nach Einnahme des Frühstücks untersucht, so war die Phloroglucin-Vanillin Reaktion auch positiv, aber schwach. Es

wurde nun der Grad der Gesammtacidität des Magensaftes und ferner die Menge der vorhandenen Salzsäure nach folgender Methode bestimmt:

Zehn cbcm filtrirten Mageninhalts werden mit destillirtem Wasser verdünnt und mit einigen Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung, die eine weissliche Trübung bewirken, versetzt. Nun lässt man aus einer Burette so viel Zehntel-Normalnatronlauge unter Umrühren zufliessen, bis eine schwach rosa Färbung der Flüssigkeit erkennbar bleibt. (Unter Zehntelnormallösungen versteht man solche Flüssigkeiten, die in 1 Liter Wasser so viel einer Substanz enthalten, als ihr Äquivalentgewicht beträgt. Das Äquivalentgewicht der Natronlauge ist 40 (Na = 23, H = 1, O = 16), mithin enthält ein cbcm $^1/_{10}$ Normalnatronlösung = 0,004 g NaHO. Ferner entspricht 1 cbcm dieser Laugenlösung 1 cbcm $^1/_{10}$ Normalsalzsäure und neutralisirt dieselbe genau.) Wenn nun z. B. 10 cbcm Magensaft zu ihrer Neutralisation 4 cbcm Zehntelnormalnatronlauge brauchen, so macht das auf 100 cbcm Magensaft berechnet 40 cbcm. Wir sagen dann, der Magensaft hat eine Acidität = 40. Das ist die Gesammtacidität des Magens.

Hat nun die Prüfung durch die Phloroglucin-Vanillin-Reaktion ergeben, dass dieser Magensaft mit der Gesammtacidität 40 freie Salzsäure enthält, so kann, ohne dass ein erheblicher Fehler gemacht wird, von vornherein angenommen werden, dass die Acidität vorzugsweise durch Salzsäure bedingt ist, da die Empirie lehrt, dass neben freier Salzsäure sich immer nur mässige, annähernd constant bleibende Mengen Milchsäure zu finden pflegen.

Die quantitativen Bestimmungen der Salzsäure wurden nun mit Hülfe des oben erwähnten Phloroglucin-Vanillin-Papiers nach folgender, erst seit einigen Monaten in der Berliner Universitäts-Poliklinik angewandten

Methode gemacht. Es wurden 10 cbcm filtrirten Magensafts mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge so lange vorsichtig titrirt, bis die Phloroglucin-Vanillin-Reaktion in der so erhaltenen Flüssigkeit ausblieb. Da aber dabei durch die wiederholten Prüfungen an Material verloren worden war, so wurde, um diese Fehlerquelle auszuschalten und uns vor Selbsttäuschung zu bewahren, die Prüfung in anderen 10 cbcm Magensaft wiederholt, und nunmehr sofort im Ganzen die in der ersten Probe verbrauchte Menge $^1/_{10}$ Normalnatronlauge hinzugesetzt. Da dann, wie durch den Materialverlust bei der ersten Probe leicht erklärlich, die Reaktion nah positiv war, so konnte nunmehr durch weiteres vorsichtiges Titriren die wirkliche Grenze bestimmt werden.

Das ganze von uns eingeschlagene Verfahren stellt sich als eine Vereinfachung der von Mintz für diesen Zweck empfohlenen Methode dar. (Wiener klin. Wochenschrift. 1889 und 1891.)

Nach diesen Methoden wurde der Magensaft unseres Patienten untersucht und dabei Folgendes gefunden:

Eine halbe Stunde nach einem doppelten Ewald'schen Probefrühstück war die Gesammtacidität der ausgeheberten Probe des Mageninhalts = 26, die freie Salzsäure = 13,5.

Nach einer Stunde war die Gesammtacidität der ausgeheberten Probeflüssigkeit = 74,5, die freie Salzsäure = 56.

Nachdem eine grössere Riegel'sche Mahlzeit (Suppe, Fleisch, Weissbrot) genommen worden war, ergab die Spur von Inhalt, die nach zwei Stunden, wie schon oben erwähnt, erhalten wurde, noch eine stark positive Phloroglucin-Vanillin-Reaktion. Nachdem noch etwa 300 cbcm Wasser eingefüllt worden waren, wurden noch geringe Speisereste zurückgebracht, die Reaktion war scharf sauer, Congopapier ergab die Anwesenheit freier Säure, jedoch die Ph.-V.-Reaktion war negativ.

Es könnte uns hier auffällig erscheinen, dass die Ph.-V.-Reaktion im Spülwasser eine negative gewesen ist, nachdem wir vorher eine Superacidität festzustellen in der Lage waren. Aber auch dies darf uns nicht Wunder nehmen; denn wir sehen, dass die geringen Speisereste, die wir herausbefördert haben, eine sehr starke Günzburg'sche Reaktion zeigen, dass also die Superacidität auch nach dieser grösseren Mahlzeit zu Tage tritt, dass ferner selbst nachdem 300 cbcm Wasser eingefüllt waren, eine scharf saure Reaktion und eine Bläuung des Congopapiers aufgetreten ist. Wenn trotzdem hier die Ph.-V.-Reaktion negativ war, so sind wir mit gutem Grunde doch zu der Annahme berechtigt, dass selbst in diesem Spülwasser noch freie Salzsäure vorhanden gewesen ist, allerdings entsprechend den geringen Mengen von Speiseresten und der grossen Menge des eingeführten Wassers in einer solchen Verdünnung, dass die Günzburg'sche Reaktion nicht mehr auftreten konnte. Denn wir wissen, dass die Günzburg'sche Reaktion, so fein sie auch sonst ist, auch eine Grenze hat, über die hinaus ein Nachweis freier Salzsäure nicht mehr möglich ist. Diese Grenze, welche man im Allgemeinen auf 0,05 pro Mille schätzte, ist von Mintz auf 0,036 pro Mille festgestellt worden. Er titrirte nämlich 100 cbcm Wasser mit $^1/_{10}$ Normalsalzsäure bis zum Auftreten der Ph.-V.-Reaktion, und fand, dass man bis zu diesem Punkte 1 cbcm $^1/_{10}$ Normalsalzsäure = 3,6 mg hinzusetzen müsse.

Wir haben es also in dem vorliegenden, uns beschäftigenden Krankheitsfalle zunächst mit einer abnorm schnellen Entleerung der Ingesta aus dem Magen in den Darm zu thun.

An dieser Stelle erscheint es mir nicht überflüssig, auf die motorische Thätigkeit des Magens, wie sie sich bei der Verdauung abspielt, noch etwas näher einzugehen.

Die motorische Arbeit des Magens wird von seiner Muskelhaut ausgeführt, deren Dickendurchmesser in der Portio pylorica 3—4 mm, an der kleinen Curvatur 1,5 mm, und an der Vorder- und Hinterfläche des Fundus $^1/_4$—1 mm beträgt. Am Pylorustheil sind die Muskelfasern zu zwei scharf von einander getrennten Schichten geordnet; die innere Ringmuskelschicht ist mächtig, die äussere Längsmuskelschicht erheblich dünner. Die Schichten sind senkrecht gegen einander gerichtet. Complicirter ist der Faserverlauf an der Cardia und dem Fundus. Durch Längsfasern, die vom Oesophagus auf die Cardia übergehen und von da strahlenförmig auslaufen und die sich mit Ringfasern kreuzen, wird ein Maschennetz gebildet, das nach aussen von einer Längsfaserschicht überdeckt ist, der unmittelbaren Fortsetzung der in gleicher Richtung verlaufenden Fasern der Portio pylorica. Der im nüchternen Zustande träge Magen bewegt sich in Folge des Reizes seitens der Speisemassen und wohl auch des sauren Magensaftes. Nach E. Schuetz erfolgen allseitige Contraktionen der Ringmuskulatur, sowie von der Cardia nach dem Pylorus fortschreitende verticale Einschnürungen. Der Pylorustheil ist nicht nur verschlossen, sondern auch verkürzt (durch Contraktion der Längsmuskeln). Schon früh dreht sich dabei das gefüllte Organ im Ganzen um eine durch die kleine Curvatur gedachte Axe um etwa 90°, so dass die grosse Curvatur nach der Bauchfläche, die kleine nach der Wirbelsäule sieht. Die Speisen werden entlang der grossen Curvatur zum Pylorus und an der kleinen Curvatur zurück bewegt. Die anhaltende Aktion des Organs bewirkt eine sehr gleichmässige Durchmischung der verschiedenen Speisetheile und eine ausgiebige Durchtränkung derselben mit Magensaft. Die Leistung ist im Ganzen, auch wenn sehr feste Massen vorhanden sind, deshalb eine so vollkommene, weil

neben der Bewegung des ganzen Organs, wie sie durch die Muskelhaut ausgeführt wird, noch eine gewisse feinere Arbeit von der der Schleimhaut eigenen Muscularis mucosae besorgt wird, durch deren Thätigkeit in zahlreich sich bildenden Schleimhautfältchen das Nahrungsgemenge besonders gut zerrieben und in den innigsten Contact mit dem Sekret gebracht wird. Von Zeit zu Zeit, etwa in dem Maasse, als eine bestimmte Menge verflüssigten Inhalts sich im Magen angesammelt hat, vielleicht auch, sowie die Acidität eine gewisse Höhe erreicht hat, öffnet sich der Pylorus und lässt einen Theil des Chymus in das Duodenum übertreten.

Durch die Versuche Leube's und Riegel's — später haben auch Ewald und Klemperer wichtige Untersuchungen über die motorische Funktion des Magens angestellt — ist nun die Zeit festgestellt worden, in welcher der Magen die oben angegebene Verdauungsarbeit vollbringt. Wenn auch bedeutende individuelle Schwankungen in Betracht kommen, so kann doch im Allgemeinen daran festgehalten werden, dass ein gesunder Magen ein Ewald'sches Probefrühstück nach $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Stunden, eine Riegel'sche Mahlzeit nach fünf Stunden vollständig in den Darm übergeführt hat. Wo also nach diesen Zeitpunkten noch Speisereste, besonders aber Flüssigkeitssammlungen gefunden werden, darf gestrost eine motorische Störung diagnosticirt werden.

Umgekehrt darf es auch gerechtfertigt erscheinen, da eine motorische Störung anzunehmen, wo der Magen in abnorm kurzer Zeit diese Verdauungsarbeit leistet.

Wir haben oben gesehen, dass bei unserem Patienten nach dem Ewald'schen Probefrühstück der Magen nach 50 Minuten vollständig leer war, nach der grösseren Riegel'schen Mahlzeit ergab die Ausheberung des Mageninhalts nach zwei Stunden nur noch eine Spur von Speiseresten. Es ergiebt sich somit, wenn wir damit die

von Leube gefundenen Zahlen für die Verdauungszeit vergleichen, eine Verminderung dieser Zeit ungefähr um die Hälfte oder mit anderen Worten, eine Erhöhung der motorischen Thätigkeit des Magens auf das Doppelte. Wir sind wohl berechtigt, diesen Zustand des Magens, wenn wir die Beschwerden des Patienten in Betracht ziehen und ferner die weiteren Störungen in den secretorischen Funktionen des Magens, als einen pathologischen zu bezeichnen, und fügen ihn der Kette der oben angegebenen sog. irritativen Motilitätsneurosen bei als eine besondere Form von Hyperkinesie des Magens.

Bevor wir weitere Betrachtungen an diese Neurose des Magens anknüpfen, wollen wir der zweiten Magenstörung, welche sich uns bei der Aufnahme des Status des uns beschäftigenden Krankheitsfalles zeigte, gedenken, das ist des Zustandes der Superacidät. Diese Combination zweier Neurosen kommt sehr oft vor. So hat, um Beispiele zu wählen, die Hyperästhesie, also eine Sensibilitätsneurose, in schweren Fällen in Folge der bedeutenden Intoleranz der Magenschleimhaut Erbrechen im Gefolge, mithin eine motorische Neurose, ferner die Superacidität, also eine Sekretionsneurose, Gastrospasmen etc.

Mit Hilfe der oben angegebenen Methoden haben wir gefunden, dass nach dem doppelten Probefrühstück der nach $^1/_2$ Stunde ausgeheberte Mageninhalt eine Gesammtacidität von 26 und freie Salzsäure 13,5 enthielt, ferner der nach einer Stunde gewonnene Mageninhalt eine Gesammtacidität von 74,5 und freie Salzsäure 56,0 enthielt.

Normaler Weise lassen sich zwei Stadien der Verdauung abgrenzen, das erste, in dem die Salzsäure noch gebunden, das zweite, in dem sie frei ist. Unter freier Salzsäure verstehen wir mit Rosenheim den Ueberschuss von Säure, der nach erfolgter Bindung der vorhandenen

Affinitäten noch übrig bleibt. (Rosenheim, Krankheiten der Speiseröhre und des Magens, Seite 43.) Je grösser die Mahlzeit, um so höher steigt der Aciditätsgrad und um so mehr Zeit erfordert der Ablauf des Verdauungsgeschäftes. Gegen Ende desselben nimmt der Aciditätsgrad ab, da von der secernirten Salzsäure ein gut Theil durch den Pylorus in des Duodenum hinübergeschafft wurde, resp. wieder resorbirt worden ist. Daher treffen wir ja auch im ganzen oberen Drittel des Dünndarms saure Reaktion.

Es ist nun als feststehend zu betrachten, dass, wenn auch bei verschiedenen Individuen sich werden Unterschiede in der Schnelligkeit des Ablaufes des Verdauungsprocesses erkennen lassen, beim gesunden Menschen stets 45—55 Minuten nach Einnahme eines Ewald'schen Probefrühstücks, und $2^1/_2$—3 Stunden nach einer Riegel'schen Mahlzeit freie Salzsäure im Mageninhalt wird nachgewiesen werden können. In Fällen von Superacidität kann nun erstens freie Salzsäure bedeutend früher auftreten, als normaler Weise, — oft schon nach 10 Minuten nach einem Ewald'schen Probefrühstück — zweitens die Gesammtacidität meist die Grenze der physiologisch noch normalen Acidität von etwa 60 mehr oder weniger überragen und drittens ist die Quantität der freien überschüssigen Salzsäure, die wir qualitativ durch Ph.-V.-Reaktion nachweisen und deren Menge wohl bis zu 50 noch in physiologischer Breite befindlich angesehen werden kann, eine auffallend hohe. Diese Bedingungen treffen auch für unseren Krankheitsfall im Wesentlichen zu. Wir haben schon nach $^1/_2$ Stunde nach Einnahme eines Ewald'schen Doppelfrühstücks freie Salzsäure und eine Gesammtacidität von 26, während wir nach einer Stunde eine Gesammtacidität von 74,5 nebst 56 freie Salzsäure haben. Wahrscheinlich hätte sich die freie Salzsäure auch noch eher als $^1/_2$ Stunde

nach Einnahme des Doppelfrühstücks gezeigt, doch wurde, um den Verdauungsprozess nicht zu stören, die Probe darauf nicht gemacht. Es unterliegt also keinem Zweifel, dass wir es im vorliegenden Krankheitsbilde neben der Hyperkinesie des Magens noch mit einer Störung der sekretorischen Funktion zu thun haben, die wir, da ein Ulcus ventriculi, wie wir noch weiterhin sehen werden, mit Sicherheit auszuschliessen ist, mit gutem Grunde als idiopathische Secretionsneurose bezeichnen können.

Beim Durchsuchen in der Litteratur nach ähnlichen Fällen habe ich nur an einer Stelle die Krankengeschichten ähnlicher Fälle von Hyperkinesie des Magens gefunden, während in dem in der neuesten Zeit erschienenen Rosenheim'schen Buche „über Krankheiten der Speiseröhre und des Magens" des Vorkommens dieses Zustandes von abnorm schneller Entleerung der Ingesta aus dem Magen in den Darm kurz Erwähnung gethan ist.

Die in der Litteratur über den Zustand von Hyperkinesie allein sich vorfindenden Fälle wurden von Leo gelegentlich einer Arbeit über Bulimie beschrieben (Deutsche medic. Wochenschrift. Dr. Leo, Ueber Bulimie. Jahrgang 1889) und es scheint mir, da sich doch manche Abweichungen von dem uns beschäftigenden Krankheitsbilde zeigen, nicht unnöthig zu sein, einen Fall hier kurz zu referiren:

R. 38 Jahre alt, sehr kräftig gebaut und gut genährt, leidet seit langer Zeit an mannigfachen Symptomen nervöser Ueberreiztheit, an Pollutionen, Kopfschmerzen, leicht eintretender Mattigkeit und Abgespanntheit. Objectiv zeigt sich Blässe der Haut und Erhöhung der Patellarreflexe. Der Patient klagt über hochgradige Bulimie, von der er seit ca. 11 Jahren befallen ist. Der Heisshunger stellt sich bei ihm je nach der Menge der vorher genossenen Nahrung früher oder

später, meist zwei Stunden nach der letzten Nahrung ein. Wenn der Heisshunger nicht gestillt wird, so macht sich Benommenheit des Kopfes und allgemeine Schweisssekretion, bald darauf Mattigkeit bemerkbar, die den Patienten zu jeder körperlichen und geistigen Beschäftigung unfähig macht.

Bei der Untersuchung der motorischen Thätigkeit des Magens wurde gefunden, dass ein recht beträchtliches Frühstück, bestehend aus zwei mit Butter bestrichenen Brödchen, zwei gekochten Eiern, zwei Tassen halb Milch halb Thee, nach $1^1/_2$ Stunden aus dem Magen völlig verschwunden war. Von $^1/_4$ Liter Milch, die unmittelbar hierauf getrunken wurde, war nach $^1/_2$ Stunde fast nichts mehr im Magen vorhanden. Um die Sekretion des Magens kennen zu lernen, wurde der Inhalt auch in einem frühern Stadium untersucht. Es wurde eine Stunde nach einem wie vorher erwähnten Frühstück etwa 20 cbcm Inhalt zu Tage gefördert. Die Acidität betrug 56. Keine flüchtigen Säuren. Congo- und Phloroglucin-Reaktion positiv. Verdauungsfermente normal.

Leo berichtet von noch drei weiteren Fällen, die den Zustand der Hyperkinesie des Magens ebenso deutlich erkennen lassen, wie der eben geschilderte, und welche theilweise mit Druck in der Magengegend, Aufstossen, Kollern im Magen verbunden sind, während alle von den heftigsten bulimischen Anfällen begleitet sind.

Weitere Fälle von derartigen Motilitätsstörungen des Magens habe ich in der Litteratur nicht gefunden.

Gehen wir nun noch einmal näher ein auf den uns beschäftigenden Krankheitsfall, so ist es klar, dass wir es mit einer wirklichen Neurose zu thun haben. Die genaueste Untersuchung ergab keine organische Gewebserkrankung des Organs. Die einzelnen Beschwerden, über die Patient klagt, passen auch in den Rahmen einer Motilitätsneurose in Verbindung mit einer Sekre-

tionsneurose. Patient klagt über „nagenden Schmerz in der Magengegend, der nach dem Essen wenig verstärkt ist und hauptsächlich des Nachts vorhanden ist.“ Es sind das Erscheinungen, die sich durch die Annahme einer Superacidität und des Weiteren noch einer Supersekretion sehr gut erklären lassen.

In Folge der Superacidität besteht der Schmerz im Epigastrium; dass dieser Schmerz durch Nahrungsaufnahme wenig verstärkt wird, und nicht, wie es sonst bei überreichlicher Säurebildung der Fall ist, vorübergehend weicht, ist wohl durch die erhöhte motorische Funktion nach Einnahme der Nahrung zu erklären. Wir erfahren ferner von dem Patienten, dass der Schmerz hauptsächlich des Nachts vorhanden ist. Da das im Allgemeinen bei Superacidität allein nicht der Fall ist, so können wir diese Erscheinung nur durch die Annahme einer Supersekretion -- Magensaftfluss —, und zwar einer continuirlichen, erklären, einer Störung, bei der der reine Magensaft auch ohne Einfluss äusserer Reize, wie sie z. B. in der Nahrung gegeben sind, abgeschieden wird. Bei dieser Krankheit werden die Beschwerden auch besonders Nachts durch die fortwährende Reizwirkung des scharf sauren Safts auf die Magenschleimhaut hervorgerufen. Es ist eine bekannte Erfahrung, dass die Superacidität sehr oft bei allgemeiner Nervosität (hysterische und melancholische) in Supersekretion übergeht. Es könnte aber dieser nächtliche Schmerz auch ein Bewegungsschmerz sein, der bei dem motorisch leicht erregbaren Organ durch nicht näher kontrolirbare Momente Nachts ausgelöst wird. Das fortwährende Aufstossen und Schlucken, das mit dem nagenden Schmerz die hauptsächlichsten Beschwerden des Patienten bildet, lässt sich ungezwungen aus dem Zustande von Hyperkinesie des Magens erklären. Nach Weissgerber entsteht das normale Aufstossen in erster

Reihe durch kräftige Contractionen des Magens; bei abnorm gesteigerter Peristaltik des Magens oder bei einem überaus schnellen Arbeiten der Magenmuskulatur ist es denkbar, dass diese Ructus ununterbrochen vorkommen, da es bei häufigem Aufstossen dann weiter zu einer Erschlaffung der Cardia mit ihrer schwachen Muskulatur kommt, deren Verschluss ja bei jeder Herausbeförderung von Luft aus dem Magen durchbrochen werden muss. Mit Rücksicht auf den Charakter des Schmerzes aber als eines „nagenden" nach Aussage des Patienten ist die Annahme, dass derselbe durch Supersekretion bedingt sei, allerdings plausibler.

Die Anamnese und ebenso der Befund konnten die Diagnose eines Ulcus ventriculi vortäuschen. Nagender Schmerz, der besonders des Nachts anhielt, der nach dem Essen verstärkt wird, ferner die Steigerung der Salzsäuresekretion, das Aufstossen und Schlucken, nicht verlangsamte motorische Thätigkeit des Magens konnten den Untersuchenden zunächst ein Ulcus annehmen lassen. Doch fehlen die Cardinalpunkte des Ulcus: Scharf umschriebener auf Druck meist verstärkter Schmerz im Epigastrium, — Patient ist an keiner Stelle druckempfindlich — ferner die Blutung, theils im Stuhlgang, theils im Erbrochenen zu constatiren — Patient hat (auch aufgefordert darauf zu achten) keine Blutung nach seinen Aussagen gehabt — ferner das Erbrechen — wir haben hier nur Aufstossen und Schlucken — weiter die Art des Schmerzes — bei Ulcus ist gewöhnlich bei gewissen Lagen und vor allem in der Ruhe bei nüchternem Magen der Schmerz verschwunden, um durch Bewegungen des Körpers und durch Nahrungsaufnahme wieder hervorgerufen zu werden; dabei zeigt er einen mehr oder weniger paroxysmalen Charakter — bei unsrem Patienten ist der Schmerz ein fortwährender. Zwar besteht auch bei inveterirtem Magengeschwür, das zu Adhäsionen und Ver-

wachsungen mit den Nachbarorganen bereits geführt hat, ein permanentes Wehegefühl, das von Zeit zu Zeit exacerbirt. Ein solches Verhalten zeigt eine Gruppe von Ulcuskranken, bei denen Supersekretion den Process complicirt. Doch dabei ist dann gewöhnlich eine Verminderung der motorischen Kraft des Magens mit consecutiver Dilatatio ventriculi nachweisbar. Auch zeichnen sich gerade solche Patienten durch auffallende Macies aus, während sonst die Rückwirkung des Grundleidens auf den allgemeinen Ernährungszustand durchaus keine sehr schwere zu sein braucht. Also auch dieses Symptom von Ulcus passt auf unsern Patienten nicht, da Macies durchaus nicht vorliegt, auch keine Dilatatio ventriculi nachweisbar ist.

Auch der Eigenthümlichkeiten, die dieser Fall darbietet, und der Abweichungen, die er von ähnlichen Fällen zeigt, wollen wir kurz Erwähnung thun. In den von Leo zuerst berichteten Fällen von derartiger Hyperkinesie des Magens tritt ein Symptom, das er als Folge dieses Zustandes angiebt, vor allem in den Vordergrund, das ist die unter den Namen Bulimie (*βοῦς* Ochse, *λιμός* Hunger) bekannte, auch Wolfshunger genannte Steigerung des normalen Hungergefühls, so dass die Kranken plötzlich von einem heftigen Verlangen nach Speise gepackt werden, das sofort Befriedigung erheischt, da sonst Angstzustände, Kopfschmerzen, Ohrensausen, auch Ohnmacht zugleich mit schmerzhaften Sensationen in der Magengegend sich einstellen. Es ist denkbar, dass bei dem Zustande der Hyperkinesie in Folge der abnorm schnellen Entleerung der Ingesta aus dem Magen in den Darm eine periphere Reizung des Hungercentrums stattfindet, wodurch obiges Krankheitssymptom entsteht. Die Anamnese bei unserem Patienten hat ergeben, dass er von derartigen Anfällen von Heisshunger nicht gequält wird.

Eine weitere Abweichung von ähnlichen Krankheitsbildern ist die Abwesenheit von sichtbaren, peristaltischen Magenbewegungen. Denn wir wissen nach der schon oben gegebenen kurzen Erklärung der motorischen Thätigkeit des Magens, dass während der Verdauung allseitige Contractionen der Ringmuskulatur des Magens erfolgen, sowie von der Cardia nach dem Pylorus fortschreitende verticale Einschnürungen. Wo eine solche erhöhte motorische Thätigkeit des Magens, wie bei unserem Patienten vorhanden ist, da müssen die Contractionen der Ringmuskulatur auch schnellere und ergiebigere sein, und demzufolge auch in extremen Graden sichtbar sein. Doch das ist bei unserem Patienten nicht der Fall; seine straffen Bauchdecken und sein gut entwickeltes Fettpolster lassen die Bewegungen des Magens auch unmöglich sichtbar auftreten. Zudem wissen wir, dass peristaltische Bewegungen meist im ectatischen Magen in die Erscheinung treten, was ja, wie die Untersuchung ergeben hat, bei unserem Patienten auch nicht zutrifft.

Eine merkwürdige Erscheinung bei unserem Krankheitsfalle bildet auch die Combination von Superacidität mit einer Hyperkinesie des Magens. Wir wissen, dass Superacidität meist mit einer depressiven Störung der motorischen Kraft, einer Hypokinesie combinirt ist, — wiewohl Spasmus des Magens danach auch eintreten kann —, und dass Ectasia ventriculi eine häufige Folge solcher lang anhaltenden Secretionsanomalien ist. Diese Ectasie denken wir uns dann so zu Stande kommend, dass ein durch den hohen Aciditätsgrad reflectorisch hervorgerufener, lang dauernder Pylorusverschluss eine Retention der Ingesta und damit eine abnorme Belastung des Magens nach jeder Mahlzeit bedingt, als deren Folge Ueberdehnung des Organs und Ectasie sich entwickeln. Aber gerade diese Abweichung bei unserem Patienten

von den bisher beobachteten Krankheitsbildern — wir sehen hier eine Superacidität und sogar eine Supersecretion, eine Neurose, welche noch mehr, wie die erstere, mit einer depressiven Störung der motorischen Funktion combinirt zu sein pflegt, mit einer Hyperkinesie einhergehen — geben unserem Krankheitsbilde den Stempel einer echt neurotischen Erkrankung des Magens. Eine Neurose resultirt bei unserem Kranheitsbilde nicht aus der andern, die organischen Veränderungen, die etwa die eine Neurose auf der Schleimhaut des Magens hervorgerufen haben könnte — also in Folge Superacidität eine Ectasie des Magens und demzufolge eine Störung der motorischen Thätigkeit des Magens — bedingen nicht etwa die zweite Neurose, sondern es handelt sich nach alledem um ein ganz bestimmtes Krankheitsbild bei unserem Patienten, in dem zwei Neurosen des Magens neben einander gehen. Gerade durch die Art dieser Neurosen wird das Bild zu einem auffälligen und seltenen.

Wollen wir noch weiter in unseren Betrachtungen gehen, so sind wir allerdings berechtigt — wie wir es auch durch die Benennung dieses Krankheitsbildes gethan haben — den Zustand der Hyperkinesie als primären anzusehen, und als einen davon abhängigen Zustand die Secretionsneurose. Wir haben oben gesehen, dass die Peristaltik des Magens die wichtigsten Reize für die Absonderung des Magensaftes erzeugt, indem sie die verschiedenen Abschnitte der Schleimhaut der Secretionsfläche immer wieder in Contact mit dem Mageninhalt bringt, und dadurch eine reichliche, andauernde und alle Theile der Ingesta durchfeuchtende Absonderung hervorbringt. Wo es sich also um eine so abnorm gesteigerte Peristaltik des Magens handelt, wie hier, da ist anzunehmen, dass es auch zu einer abnormen, überreichlichen Magensaftsecretion kommen wird.

Um das Ganze noch einmal zu rekapituliren, so glaube ich nachgewiesen zu haben, dass es sich in unserem Falle um eine wirkliche Motilitätsneurose des Magens handelt, dass wir also in unserem Krankheitsbilde eine Störung in den motorischen Magennerven annehmen müssen, wofür die Art der Ursache wir noch nicht bestimmt annehmen können, was immer noch, wie schon erwähnt, in unserem unklaren Wissen von der physiologischen Pathologie der Magennerven liegt.

Leo erwähnt kurz am Schlusse seines Berichtes über die Bulimie, dass die erwähnten Fälle von abnorm schnellen Heraustreibens der Ingesta aus dem Magen vielleicht durch eine Incontinenz oder Insufficienz des Pylorus erklärt würden. Eine derartige Ursache für die Motilitätsstörung in unserem Krankheitsbilde — dabei bleibt es für uns gleichgültig, ob diese Insufficienz des Pylorus auf einer organischen Basis beruht oder nervösen Ursprungs ist — kann von uns direct negirt werden, da die Kohlensäureaufblähung des Magens erkennen liess, dass der volle tympanitische Schall nur über dem Magen, und nicht auch über dem Darm vorhanden war, was bei Incontinenz des Pylorus durch Uebertritt der Kohlensäure in den Darm hätte eintreten müssen.

Was die Ursache dieser Erkrankung betrifft, so glaube ich, dass sie nicht ein für sich allein bestehendes Leiden ist, sondern dass sie, wie auch in unserem Falle, meist im Zusammenhange steht mit einer allgemeinen Nervosität. Doch ist nicht ausgeschlossen, auch an eine primäre Neurose zu denken; denn an keinem Organe sind primäre Neurosen häufiger als am Magen beobachtet worden.

Die Ueberzeugung aber, dass meist eine allgemeine nervöse Störung vorliegt, kennzeichnet uns auch zum Theil die Bahnen, die wir bei unserem therapeutischen

Verhalten einzuschlagen haben. Das heisst, wir müssen bedacht darauf sein, den Kampf gegen die allgemeine Neurasthenie aufzunehmen. Da aber einerseits unser therapeutisches Verfahren uns dabei nur langsam zum Ziele führen kann, andererseits der Patient von andauerndem Schmerz gequält nur noch nervöser werden würde, so sind wir verpflichtet, auch gegen das Magenleiden direct einzuschreiten. Die meiste Aussicht auf Erfolg bietet nach unserer Ansicht in der Behandlung derartiger Fälle die Magenausspülung, die ja bei unserem Patienten schon früher einmal ein sehr gutes Resultat gezeitigt hatte. Auch diesmal wurden Magenausspülungen gemacht, und zwar wurde dabei jedes Mal der völlig entleerte Magen einmal mit 500 cbcm einer Argentum nitricum-Lösung von 1 auf 1000 durchgespült. Der Patient fühlte sich nach den Ausspülungen ausserordentlich wohl. Ob der Zustand anhielt, lässt sich nicht bestimmt behaupten, da der Patient nach sechs Ausspülungen, die ihm, wie schon erwähnt, wesentliche Besserung gebracht hatten, sich der weiteren Behandlung entzog.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Geh. Rath Prof. Dr. Senator für die gütige Ueberlassung des Materials und Hrn. Privatdocent Dr. Rosenheim für die dauernde Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Stiller, Die nervösen Magenkrankheiten.
Oser, Die Neurosen des Magens.
Rosenheim, Pathologie und Therapie der Krankheiten der Speiseröhre und des Magens.
Rosenthal, Magenneurosen und Magenkatarrh.
Leube und Ewald, Magenkrankheiten.
Leo, Ueber Bulimie. Deutsche medicin. Wochenschr. 1889, No. 29.
Wladislaw Brunner, Zur Diagnostik der motorischen Insufficienz des Magens. Deutsche med. Wochenschrift 1889, S. 128.
Oppenheimer, Ueber die motorischen Verrichtungen des Magens. Deutsche med. Wochenschrift 1889, S. 125.
Kussmaul, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 181.

Thesen.

I.

Die Gastrectasie im Säuglingsalter beruht zum grössten Theile auf abnormen Gährungen im Verdauungstractus des Säuglings.

II.

Die „Castration“ der Frauen wegen Hysterie ist nicht zu empfehlen.

III.

Bei der Behandlung der Chlorose und Anämie kann, wenn das Eisen versagt, die Venaesection in Anwendung gebracht werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Paul Hugo Hermann Weinert, katholischer Confession, Sohn des Rentners Ferdinand Weinert, wurde am 15. November 1857 zu Schwiebus, Provinz Brandenburg, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt derselbe auf dem Königl. kath. Gymnasium zu Sagan, welches er zu Michaeli 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 22. October desselben Jahres wurde er auf der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikulirt. Vom 1. April bis 1. October 1880 diente er mit der Waffe bei der 3. Compagnie des Garde-Füsilier-Regiments. Im März 1882 bestand er das Tentamen physicum. Im Januar 1885 vollendete er sein medicinisches Staatsexamen. Vom 1. März bis 1. September 1885 diente er bei der 12. Compagnie des Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiments No. 1 als einjährig-freiwilliger Arzt. Nachdem er darauf vom 22. September bis 2. November 1885 eine Uebung beim 2. Brandenburgischen Dragoner-Regiment abgeleistet hatte, ist derselbe seit November 1885 in Wittichenau, Reg.-Bez. Liegnitz, als praktischer Arzt thätig. Das Examen rigorosum bestand er am 10. Mai 1887.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Falk, Fräntzel, v. Frerichs, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hirschberg, Hofmann, Hofmeier, Jürgens, Küster, G. Lewin, Leyden, Liebreich, Peters, Rabl-Rückhard, Reichert, Salkowski, Schroeder, Schweigger, Schwendener, R. Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.